



## Fiche technique

### 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP100 Plus Clear



PDP



Informations réglementaires

#### Description du produit

L'adhésif époxy DP100 Plus Clear 3M™ Scotch-Weld™ est un adhésif époxy flexible, à prise rapide, en deux parties, avec un rapport de mélange de 1:1, durci au mercaptan. Il est unique parmi les époxy à durcissement au mercaptan à prise rapide dans la mesure où il combine une résistance élevée au cisaillement avec de bonnes propriétés de performance au pelage. L'adhésif époxy Scotch-Weld DP100 Plus Clear est transparent une fois durci. Disponible dans des conteneurs en vrac sous le nom d'adhésif époxy 3M™ Scotch-Weld™ DP100 Plus B/A Clear.

#### Caractéristiques du produit

- Durée de vie de 2 à 5 minutes
- Résistance élevée au cisaillement et au pelage
- Flexible
- Rapport de mélange 1:1
- Reconnu comme répondant à la norme UL 94 HB

#### Note d'information technique

Les informations et données techniques suivantes doivent être considérées comme représentatives ou typiques uniquement et ne doivent pas être utilisées à des fins de spécification.

#### Propriétés physiques typiques non

Nom de l'attribut	Valeur
Couleur	Dégager <sup>1</sup>
Rapport de mélange par volume (b: a)	1:1

<sup>1</sup> Les couleurs peuvent varier de presque blanc au jaune / ambre. Les performances adhésives ne sont pas affectées par la variation des couleurs.

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Température	Valeur
Couleur de base			Dégager
Couleur de l'accélérateur			Dégager
Résine de base			Époxy
Résine d'accélérateur			Mercaptan
Poids net de base			1.16 — 1.19 g / cm <sup>3</sup>
Poids net de l'accélérateur			1.13 — 1.17 g / cm <sup>3</sup>
Densité de base			1.13 — 1.17 g / cm <sup>3</sup>
Densité de l'accélérateur			1.16 — 1.19 g / cm <sup>3</sup>
Viscosité de base	3M C1d	27 °C	4000 — 11000 cP <sup>1</sup>
Viscosité de l'accélérateur	3M C1d	27 °C	7000 — 13000 cP <sup>1</sup>

<sup>1</sup> La procédure implique Brookfield RVF, broche # 7, 20 tr / min. Mesure prise après une rotation d'une minute.

## Propriétés physiques mixtes typiques

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Température	Valeur
Viscosité			9 662 cP
Vie professionnelle, 20g mixte	3M C3180	23 °C	2 - 5 min <sup>1</sup>
Définir le temps (min)		23 °C	15 min <sup>2</sup>
Temps de force structurelle		23 °C	5 h <sup>3</sup>

<sup>1</sup> La procédure consiste à mesurer périodiquement une masse mélangée de 20 grammes pour vérifier ses propriétés autonivelantes et mouillantes. Cette durée correspondra également à la durée de vie utile dans une buse de mélange pour applicateur 3M™ EPX™.

<sup>2</sup> Minimum time required to achieve 0.3 MPa (50 psi) of overlap shear strength. Cure times are approximate and depend on adhesive temperature.

<sup>3</sup> Minimum time required to achieve 6.9 MPa (1,000 psi) of overlap shear strength. Cure times are approximate and depend on adhesive temperature.

## Caractéristiques de durcissement typiques

Temps de séjour: 7 d

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Température	Valeur
Module d'Young	ASTM D638, ISO 527	23 °C	10.413 MPa <sup>1</sup>
Rivage d dureté	ASTM D2240	23 °C	64
Le rapport de Poisson	ASTM D638, ISO 527		0,39 <sup>1</sup>
Stress de pointe	ASTM D638, ISO 527	23 °C	5.04 MPa <sup>2</sup>
Allongement à la rupture	ASTM D638, ISO 527		68 % <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Testé conformément à la méthode de test ASTM D638, dogbone de type IV. Séparation des mâchoires 5 mm/min à une plage de déformation comprise entre 0,1 et 1,0 %. Échantillon retiré d'un état sec et testé après équilibrage à 25 °C / 50 % HR pendant 40 heures.

<sup>2</sup> Tested in accordance with ASTM D638 test method, Type IV dogbone. Jaw separation 102 mm/min. Sample removed from a dry condition and tested after equilibration at 25 °C / 50%RH for 40 hrs.

## Caractéristiques de performance typiques

Nom de l'attribut: Force de cisaillement chevauchant

Température: 23 °C

Temps de séjour: 7 d

Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Conditions d'essai	Substrat	Préparation des surfaces	Valeur
	Aluminium	Sablé	11.3 MPa <sup>1</sup>
	CRS	Acétone/Abrade/Acétone	7.8 MPa <sup>1</sup>
	ABS	IPA essuyer	1.4 MPa <sup>1</sup>
	Polycarbonate (PC)	IPA essuyer	2.7 MPa <sup>1</sup>
	Acrylique (PMMA)	IPA essuyer	1.7 MPa <sup>1</sup>
	FRP (époxy)	Acétone/Abrade/Acétone	7.2 MPa <sup>1</sup>
	FRP (Polyester)	Acétone/Abrade/Acétone	3.2 MPa <sup>1</sup>
-40 °F	Aluminium	Sablé	7.7 MPa <sup>2</sup>
49 °C (120 °F)	Aluminium	Sablé	1.5 MPa <sup>2</sup>
82 °C (180 °F)	Aluminium	Sablé	1.1 MPa <sup>2</sup>
200 °C (392°F)	Aluminium	Sablé	0.8 MPa <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 25 mm (1") de large, échantillons de chevauchement de 12,7 mm (1/2"), substrats de 25 mm (1") x 102 mm (4"), épaisseur de la ligne de liaison : 0,13-0,20 mm (5-8 mil)  
Taux de séparation 2,5 mm/min (0,1 po/min) pour le métal, 51 mm/min (2 po/min) pour le plastique, 510 mm/min (20 po/min) pour le caoutchouc.  
Épaisseur du substrat : acier 1,5 mm (60 mil), autre métal 1,3-1,6 mm (50-64 mil), caoutchouc et plastique 3,2 mm (125 mil)  
Rupture cohésive (CF), rupture adhésive (AF), rupture mixte (MF), rupture du substrat (SF)

<sup>2</sup> Overlap shear (OLS) strengths were measured on 25 mm wide x 13 mm overlap (1 x 0.5 in) specimens on 25 x 102 x 1.5 mm (1 x 4 x 0.06 in) substrates.  
Jaw separation 2.5 mm/min (0.1 in/min). 0.25 mm (10 mil) bondline.

Substrat: Aluminium  
 Préparation des surfaces: Sablé  
 Température: 23 °C  
 Temps de séjour: 7 d

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Bell Peel	DIN EN 1464	6.59 N / cm

Nom de l'attribut	Valeur
Notes de test supplémentaires	Les données de performances du produit suivantes ont été obtenues dans le laboratoire 3M dans les conditions spécifiées. Les données suivantes montrent les résultats typiques obtenus avec l'adhésif époxy DP100 Plus Clear 3M™ Scotch-Weld™ lorsqu'il est appliqué sur des substrats correctement préparés, durcis et testés conformément aux spécifications indiquées. Ces données ont été générées à l'aide du système applicateur 3M™ EPX™ équipé d'un mélangeur statique EPX, conformément aux instructions du fabricant. Un mélange minutieux à la main devrait donner des résultats comparables.

### **Performance environnementale typique**

Température: 23 °C  
 Temps de séjour: 7 d  
 Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Nom de l'attribut	Conditions environnementales	Substrat	Préparation des surfaces	Valeur
Overlap Shear Strength	85 °C + 85 %RH: 500 hrs	Aluminum	Sandblasted	5.8 MPa <sup>1</sup>
Force de cisaillement chevauchant	Eau salée (5 % en poids dans l'eau) : 500 heures	Aluminium	Sablé	13.6 MPa <sup>2</sup>
Force de cisaillement chevauchant	Carburant diesel : 500 heures	Aluminium	Sablé	14.6 MPa <sup>2</sup>
Force de cisaillement chevauchant	Essence : 500 heures	Aluminium	Sablé	12.1 MPa <sup>2</sup>
Force de cisaillement chevauchant	Eau : 500 heures	Aluminium	Sablé	11.5 MPa <sup>2</sup>
Overlap Shear Strength	49 °C + 80 %RH on PVC	Aluminum	Sandblasted	4.6 MPa <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 25 mm (1") wide, 12.7 mm (1/2") overlap samples, 25 mm (1") x 102 mm (4") substrates, bondline thickness: 0.13-0.20 mm (5-8 mil)  
 Separation rate 2.5 mm/min (0.1 in/min) metal, 51 mm/min (2 in/min) plastic, 510 mm/min (20 in/min) rubber.  
 Substrate thickness: steel 1.5 mm (60 mil), other metal 1.3-1.6 mm (50-64 mil), rubber and plastic 3.2 mm (125 mil)  
 Cohesive Failure (CF), Adhesive Failure (AF), Mixed Failure (MF), Substrate Failure (SF)

<sup>2</sup> 25 mm (1") de large, échantillons de chevauchement de 12,7 mm (1/2"), substrats de 25 mm (1") x 102 mm (4"), épaisseur de la ligne de liaison : 0,13-0,20 mm (5-8 mil)  
 Taux de séparation 2,5 mm/min (0,1 po/min) pour le métal, 51 mm/min (2 po/min) pour le plastique, 510 mm/min (20 po/min) pour le caoutchouc.  
 Épaisseur du substrat : acier 1,5 mm (60 mil), autre métal 1,3-1,6 mm (50-64 mil), caoutchouc et plastique 3,2 mm (125 mil)  
 Rupture cohésive (CF), rupture adhésive (AF), rupture mixte (MF), rupture du substrat (SF)

## Propriétés électriques et thermiques

Température: 40 °C

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Conductivité thermique	ASTM E1530	0,198 W / m / k

## Informations de gestion / application

### Mode d'emploi

1. Pour les liaisons structurelles à haute résistance, la peinture, les films d'oxyde, les huiles, la poussière, les agents de libération de moule et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement éliminés. Cependant, la quantité de préparation de surface dépend de la résistance à la liaison requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitée par l'utilisateur. Pour des préparations de surface spécifiques sur les substrats communs, voir la section sur la préparation de la surface. 2. Utilisez des gants pour minimiser le contact cutané. N'utilisez pas de solvants pour nettoyer les mains. 3. Mélange Pour les cartouches duo-pak 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP100 Plus Clear est fourni dans une cartouche Duo-Pak en plastique à double seringue dans le cadre du système d'applicateurs EPX™ 3M™. Pour utiliser, insérez simplement la cartouche duo-pak dans l'applicateur EPX et démarrez le piston dans les cylindres en utilisant une pression légère sur la gâchette. Ensuite, retirez le capuchon de la cartouche Duo-Pak et expulsez une petite quantité d'adhésif pour vous assurer que les deux côtés de la cartouche duo-pak coulent uniformément et librement. Si le mélange automatique des parties A et B est souhaité, fixez la buse de mélange de l'applicateur EPX à la cartouche duo-pak et commencez à distribuer l'adhésif. Pour le mélange manuel, expulsez la quantité d'adhésif souhaitée et mélangez soigneusement. Mélanger environ 15 secondes après l'obtention d'une couleur uniforme. Pour les conteneurs en vrac Mélangez bien par poids ou volume dans les proportions spécifiées dans la section des propriétés non intégrées typiques. Mélanger environ 15 secondes après l'obtention d'une couleur uniforme. 4. Pour une résistance à la liaison maximale, appliquez l'adhésif uniformément aux deux surfaces à joindre. 5. La demande aux substrats doit être effectuée dans les 3 minutes. Des quantités plus importantes et / ou des températures plus élevées réduiront ce temps de travail. 6. Rejoignez les surfaces enrobées adhésives et laissez guérir à 60 ° F (16 ° C) ou plus jusqu'à ce qu'elle soit complètement ferme. Chauffer jusqu'à 200 ° F (93 ° C), afin d'accélérer le durcissement. Ces produits guériront 48 heures à 75 ° F (24 ° C). 7. Empêcher les pièces de bouger pendant le remède. Pression de contact nécessaire. La résistance au cisaillement maximale est obtenue avec une ligne de liaison de 3 à 5 mil. 8. L'excès d'adhésif non assuré peut être nettoyé avec du méthyl éthyl cétone (MEK). \* Couverture adhésive: une ligne de liaison de 0,005 en épaisseur produira une couverture de 320 pieds carrés / gallon. \* Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage, y compris les lumières pilotes et suivez les précautions et les instructions du fabricant à utiliser.

### Préparation de surface

Pour les liaisons structurelles à haute résistance, la peinture, les films d'oxyde, les huiles, la poussière, les agents de libération de moule et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement éliminés. Cependant, la quantité de préparation de surface dépend directement de la résistance à la liaison requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitée par l'utilisateur. Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces courantes: Acier: 1. Essuyez sans poussière avec du solvant sans huile comme l'acétone, les solvants isopropyliques ou d'alcool. \* 2. Sandblast ou abrasion en utilisant des abrasifs de grain fin propre. 3. Essuyez à nouveau avec le solvant pour éliminer les particules en vrac. 4. Si une amorce est utilisée, elle doit être appliquée dans les 4 heures suivant la préparation de la surface. Aluminium: 1. Dégéage alcalin: solution d'Oakite 164 (9-11 oz. Rincez immédiatement en grande quantité d'eau courante froide. 2. Gravure acide: placez les panneaux dans la solution suivante pendant 10 minutes à 150 ° F ± 5 ° F (66 ° C ± 2 ° C). Dichromate de sodium 4.1 - 4,9 oz./Gallon Acide sulfurique, 66 ° BE SO 38,5 - 41,5 OZ Eau du robinet au besoin pour équilibrer 3. Rincez: Rince les panneaux dans l'eau du robinet en cours d'exécution claire. 4. Sécher: sécher à l'air 15 minutes; Forcer sec 10 minutes à 190 ° F ± 10 ° F (88 ° C ± 5 ° C). 5. Si l'apprêt doit être utilisé, il doit être appliqué dans les 4 heures suivant la préparation de la surface. Remarque: Lisez et suivez les informations sur la santé et la sécurité environnementales du fournisseur des composants avant de préparer cette solution de gravure. Plastiques / caoutchouc: 1. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. \* 2. Abrase en utilisant des abrasifs à grain fin. 3. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. \* Verre: 1. Surface d'essuyage du solvant à l'aide d'acétone ou de MÉK. \* \* Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage, y compris les lumières pilotes et suivez les précautions et les instructions du fabricant à utiliser.

## **Équipement de candidature**

Pour les applications petites ou intermittentes, l'applicateur 3M™ EPX™ est une méthode d'application pratique. Pour les applications plus grandes, ces produits peuvent être appliqués par l'utilisation d'équipements d'écoulement. Un équipement de compteur / mélange / distribution en deux parties est disponible pour une utilisation intermittente ou des lignes de production. Ces systèmes peuvent être souhaitables en raison de leurs caractéristiques variables de la taille des tirs et de leur débit et sont adaptables à de nombreuses applications.

## **Spécifications de l'industrie**

UL 94 HB

## **Stockage et durée de conservation**

Conserver dans des conditions normales de 16° à 27°C (60° à 80°F) dans l'emballage d'origine non ouvert, à l'abri de la lumière directe du soleil. Pour de meilleures performances, utilisez ce produit dans les 24 mois suivant la date de fabrication.

## **Information de Précaution**

Reportez-vous à l'étiquette du produit et à la fiche technique de sécurité des matériaux pour les informations sur la santé et la sécurité avant d'utiliser ce produit. Pour des informations supplémentaires sur la santé et la sécurité, appelez le 1-800-364-3577

## **Informations**

**Informations techniques:** Les informations techniques, les conseils et les autres déclarations contenues dans ce document ou autrement fournies par 3M sont basées sur des enregistrements, des tests ou une expérience que 3M croit être fiable, mais la précision, l'exhaustivité et la nature représentative de ces informations ne sont pas garanties. Ces informations sont destinées aux personnes ayant des connaissances et des compétences techniques suffisantes pour évaluer et appliquer leur propre jugement éclairé aux informations. Aucune licence en vertu des droits de propriété intellectuelle de 3M ou de tiers n'est accordé ou implicite avec ces informations.

**Sélection et utilisation des produits:** De nombreux facteurs au-delà du contrôle de 3M et de manière unique dans les connaissances et le contrôle de l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M dans une application particulière. En conséquence, le client est seul responsable de l'évaluation du produit et de la détermination de son approprié et adapté à l'application du client, y compris la réalisation d'une évaluation des risques de travail et l'examen de toutes les réglementations et normes applicables (par exemple, OSHA, ANSI, etc.). Le défaut d'évaluer, de sélectionner et d'utiliser un produit 3M et de produits de sécurité appropriés, ou de respecter toutes les réglementations de sécurité applicables, peut entraîner des blessures, une maladie, une mort et / ou un préjudice à la propriété.

**Garantie, remède limité et avertissement:** à moins qu'une garantie différente ne soit spécifiquement indiquée sur l'emballage de produit 3M applicable ou la littérature sur le produit (auquel cas une telle garantie gouverne), 3M garantit que chaque produit 3M répond à la spécification du produit 3M applicable au moment où 3M expédie le produit. 3M ne fait aucune autre garantie ou conditions, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie ou condition implicite de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier ou résultant d'un cours, de coutume ou d'utilisation du commerce. Si un produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, le recours unique et exclusif est, à l'option de 3M, le remplacement du produit 3M ou le remboursement du prix d'achat. Les réclamations de garantie doivent être faites dans un délai d'un (1) an à compter de la date de l'expédition de 3M.

**Limitation de la responsabilité:** sauf pour le recours limité indiqué ci-dessus, et sauf dans la mesure interdite par la loi, 3M ne sera pas responsable de toute perte ou dommage résultant ou lié au produit 3M. Que ce soit directement, indirect, spécial, accessoire ou consécutif (y compris, mais sans s'y limiter, les bénéfices perdus ou les opportunités commerciales), quelle que soit la théorie légale ou équitable affirmée, y compris, mais sans s'y limiter responsabilité.

**Avis de non-responsabilité:** 3M Les produits industriels et professionnels sont destinés, étiquetés et emballés à vendre à des clients industriels et professionnels formés à l'usage du travail. Sauf indication contraire de l'emballage ou de la littérature de produit applicable, ces produits ne sont pas destinés, étiquetés ou emballés à vendre ou à utiliser par les consommateurs (par exemple, pour la maison, le personnel, le primaire ou le secondaire, les récréations / sportifs, ou d'autres utilisations, non pas des utilisations Décrit dans l'emballage ou la littérature de produit applicable) et doit être sélectionné et utilisé conformément aux réglementations et normes et normes applicables de la santé et de la sécurité (par exemple, l'OSHA américain, ANSI), ainsi que toute la littérature sur les produits, les instructions, les avertissements et les limitations, les avertissements et les limitations, et l'utilisateur doit prendre toute mesure requise en vertu de tout rappel, action sur le terrain ou autre avis d'utilisation du produit. Une mauvaise utilisation des produits industriels et professionnels 3M peut entraîner des blessures, une maladie ou une mort. Pour obtenir de l'aide pour la sélection et l'utilisation des produits, consultez votre professionnel de la sécurité sur place, votre hygiéniste industrielle ou un autre expert en matière. Pour des informations supplémentaires sur les produits, visitez [www.3m.com](http://www.3m.com).

## **Déclaration ISO**

Ce produit a été fabriqué dans un système de qualité 3M enregistré selon les normes ISO 9001.

La Compagnie 3M Canada  
PO Box/C.P. 5757  
London, ON N6A 4T1  
3M.ca

3M and Scotch-Weld are trademarks of 3M Company.  
©3M 2024 (9/24)